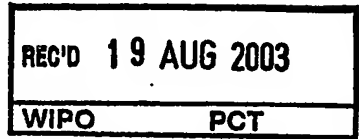


Rec'd PCT/PTO 13 DEC 2004

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

Aktenzeichen: 202 09 185.6

Anmeldetag: 13. Juni 2002

Anmelder/Inhaber: STOCKO Contact GmbH & Co KG,
Wuppertal/DE

Bezeichnung: PC-Card Chipkartenleser

IPC: G 06 K 7/06

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 6. Juni 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident

Im Auftrag

Hoiß

STOCKO Contact GmbH & Co. KG
Simonshöfchen 31
42327 Wuppertal

DIPL.-ING. WOLFRAM WATZKE (- 1999)
DIPL.-ING. HEINZ J. RING
DIPL.-ING. ULRICH CHRISTOPHERSEN
DIPL.-ING. MICHAEL RAUSCH
DIPL.-ING. WOLFGANG BRINGMANN
PATENTANWÄLTE
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Uns. Zeichen 02-0452
Our ref.

Ihr Zeichen
Your ref.

Datum 12. Juni 2002

PC-Card Chipkartenleser

Die Erfindung betrifft eine Kontaktiereinheit für ein kartenförmiges Trägerelement elektronischer Baugruppen, insbesondere für ISO 7816 Chipkarten, mit einem steckkartenförmigen Gehäuse im genormten PCMCIA-Format, das eine Basisplatte und eine in Querrichtung deckungsgleiche Abdeckplatte aufweist, zwischen denen ein an der hinteren Stirnseite des Gehäuses mündender, schlitzartiger Einschubkanal für die Aufnahme der Chipkarte ausgebildet ist, und das an der dieser Stirnseite gegenüberliegenden vorderen Stirnseite mit einer Steckverbinderleiste nach PCMCIA-Norm versehen ist, und mit einer parallel zum Einschubkanal im Gehäuse angeordneten Leiterplatte, die elektrisch mit der Steckverbinderleiste verbunden ist.

Chipkartenleser dieser Art sind beispielsweise in dem deutschen Gebrauchsmuster DE 298 11 425 U1 beschrieben. Sie sind geeignet über die Steckverbinderleiste, insbesondere nach PCMCIA-Norm, an Datenverarbeitungssysteme, beispielsweise Notebooks, angeschlossen zu werden und dienen dort der Auswertung von Daten oder der Durchführung von Anwendungen, wie beispielsweise der Öffnung der Zugangsberechtigung zu Datennetzen, der Ausführung von Homebanking oder auch zur Speichererweiterung, Telefonnutzung und dergleichen. Eine weitere Anwendung derartiger Chipkartenleser ist als Common Interface in Verbindung mit dem digitalen Fernsehen gegeben. Für alle Notebook-Applikationen wird eine kurze Version von Lesegeräten, insbesondere nach PCMCIA-Typ II, eingesetzt, die im Einschubschacht des Notebooks in vollem Umfange versenkbar ist, ohne daß die Mobilität und Handhabung störende herausragende Teile im eingesetzten

Zustand vorhanden sind. Dagegen wird beispielsweise bei Digital- und/oder Pay-TV-Applikationen in sogenannten Set-Top-Boxen eine verlängerte Version der Lesegeräte verwendet, bei denen das Gehäuse im hinteren Bereich, also an der der Steckverbinderleiste gegenüberliegenden Stirnseite, mit einer Verlängerung versehen ist, die sowohl dazu dient, die einzusetzende Chipkarte zu führen als auch die Handhabung des Lesegeräts zu erleichtern. Der Verlängerungsbereich stellt eine Art vorgelagerter Führung für die Chipkarte dar und stabilisiert den Chipkartenleser mechanisch für die stark beanspruchenden Betriebsbedingungen auf dem Consumermarkt. Ein Einsatz solcher Lesegeräte mit in der Betriebsstellung aus dem Modulaufnahmeschlitz des Computers herausragenden Erweiterung verbietet sich beispielsweise an Notebooks, da dort die Gefahr besteht, daß in der mobilen Handhabung die Kontaktiersicherheit beeinträchtigt wird und Transportprobleme auftreten.

Nachteilig bei den bisher bekannten Ausgestaltungen von Kontaktiereinheiten der eingangs genannten Art ist, daß diese nur eine unzureichende Führung der Chipkarte beim Einsetzen bzw. beim Entnehmen der Chipkarte aus einer Kontaktiereinheit bereitstellen, die mitunter dazu führt, daß die Chipkarte beim Einsetzen bzw. Entnehmen beschädigt und/oder nicht richtig kontaktiert wird. Darüber hinaus ist die Entnahme derartiger Kontaktiereinheiten aus einem PCMCIA-Schacht, insbesondere einem tiefliegenden PCMCIA-Schacht für Anwendungen im Bereich von Digital- und/oder Pay-TV-Anwendungen, erschwert.

Der Erfindung liegt in Anbetracht dieses Standes der Technik die Aufgabe zugrunde, eine Kontaktiereinheit der eingangs genannten Art dergestalt zu verbessern, daß eine sichere, insbesondere beschädigungsfreie Einführung einer Chipkarte in die Kontaktiereinheit als auch eine verbesserte Entnahme der Kontaktiereinheit aus einem PCMCIA-Schacht, insbesondere einem tiefliegenden PCMCIA-Schacht für Anwendungen im Bereich von Digital- und/oder Pay-TV-Anwendungen, ermöglicht ist.

Die Aufgabe ist erfindungsgemäß an einer Kontaktiereinheit der eingangs genannten Art, die eine Kurzversion ohne die Gehäuseerweiterung darstellt, dadurch gelöst, daß ausschließlich die Basisplatte außerhalb des PCMCIA-Formats um einen flachen, unterlippenartigen Ansatz verlängert ist, der sich in

einen in Einschubrichtung der Chipkarte vor der Mündung des Einschubkanals liegenden Bereich erstreckt.

Der flache, unterlippenartige Ansatz der Basisplatte übernimmt die vertikale Einführung der Chipkarte in die Kontaktiereinheit und stellt so sicher, daß die Chipkarte sicher und beschädigungsfrei in die Kontaktiereinheit Einführbar ist. Ferner ist die Kontaktiereinheit durch den Ansatz einfacher aus einem entsprechenden PCMCIA-Schacht entnehmbar.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist der Ansatz in Querrichtung des Gehäuses bezogen auf die Breite der Basisplatte die gleiche oder eine geringere Breite aufweist, vorzugsweise derart, daß der Ansatz identisch breit oder schmaler ist als der PCMCIA- und/oder der ISO 7816-Standard ist, was einer Breite des Ansatzes kleiner gleich 54,00 mm entspricht.

Vorteilhafterweise weist der Ansatz wenigstens eine Entnahmehilfe auf, welche eine verbesserte Handhabung der Kontaktiereinheit bei der Entnahme aus einem PCMCIA-Schacht ermöglicht. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist die Entnahmehilfe ein seitens des Ansatzes ausgeformter Nocken, welcher bevorzugt seitlich des Ansatzes ausgebildet ist.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Ansatz aus Kunststoff und/oder Metall.

Um der Notwendigkeit Rechnung zu tragen, je nach Einsatzbereich kurzbauende Lesegeräte für Notebooks und dergleichen mobile Einsätze zur Verfügung stellen zu können und die Langversion mit Erweiterungsbereich im stationären Einsatz, zum Beispiel in Digital- und/oder Pay-TV-Applikationen verwenden zu können und dabei die zur Erfüllung dieser Anforderungen erheblichen Erschwernisse für die Herstellung von Kontaktiereinheiten, die gegeben sind da für die unterschiedlichen Geräte differierende Herstellungsverfahren und Maschinen angewendet werden müssen und darüber hinaus die gesamte Logistik und Lagerhaltung verkompliziert wird, zu beseitigen, wird in einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß der flache, unterlippenartige Ansatz mit der Basisplatte über eine Sollbruchlinie verbunden ist. Vorteilhafterweise lassen sich

so aus einem Herstellungsprozeß heraus sowohl eine Kurzversion als auch eine Langversion der Kontaktiereinheit produzieren. Durch die Kombination der an sich bekannten Kurzversion des Chipkartenlesegeräts mit einem über die Sollbruchlinie wahlweise abtrennbaren Ansatz einer dem jeweiligen Anwendungszweck entsprechenden Formgebung, also unterlippenartig oder U-förmig oder kastenförmig, wird die Möglichkeit gegeben, in einem einzigen Herstellungsprozeß entweder die Kurzversion (für den Notebook-Einsatz) oder die Extendedversion (für das Digitale TV an Set Top Boxen) herzustellen, indem einfach von der Abtrennmöglichkeit des Extendedbereichs Gebrauch gemacht wird (für Notebook-Applikationen) oder nicht (für digitales TV).

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann es zur Verbesserung der Führung für die Chipkarte vorteilhaft sein, den Ansatz U-förmig, d. h. mit Seitenschenkeln auszugestalten. Für besondere Anwendungsfälle kann auch eine obere Abdeckung des ansonsten offen U-förmigen Ansatzteils vorgesehen sein.

Vorzugsweise ist die Verbindung der Basisplatte mit der Abdeckplatte im Bereich der Steckverbinderleiste vorgenommen und kann beispielsweise über Schweißlaschen, Ultraschallverschweißung, Verklebung oder Verschraubung erfolgen. Dabei ist vorzugsweise der Einschubkanal über seine gesamte Länge in Einschubrichtung der Chipkarte beidseitig durchgehend offen und ist die Basisplatte mit der Abdeckplatte ausschließlich im Bereich der Steckverbinderleiste derart verbunden, daß zwischen der Basisplatte und der Abdeckplatte eine Vorspannung vorgesehen ist. Auf diese Weise wird mit dem Einschieben der Chipkarte eine geringe Verschwenkbewegung zwischen Basisplatte und Abdeckplatte gegen die Wirkung der Rückstellkraft vorgenommen. Diese Ausführungsform bietet sowohl in der Kurzversion als auch in der Langversion den Vorteil, daß sich die Chipkarte im Lesegerät beim Einschieben in den Einschubkanal klemmend halten läßt, wobei eine hohe Formstabilität der Kontaktiereinheit und Kompensation fertigungsbedingter Toleranzen erzielt wird. Bei den bisher bekannten Langversionen von Kontaktiereinheiten ist diese vorteilhafte Maßnahme nicht vornehmbar.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung kann es vorteilhaft sein, den Ansatz mit der Basisplatte über eine oder mehrere Sollbruchstellen zu verbinden. Auch kann es zweckmäßig sein, den durch den Ansatz gebildeten Erweiterungsbereich aus Teilsegmenten aufzubauen, die je nach Formgebung herausgetrennt werden können.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Ansatz und/oder sind die seitlichen Führungsstege mit Durchbrüchen und/oder Rastelementen versehen, die auch vorgesehen sein können, eine zusätzliche oder nachträgliche Aufnahme von weiteren elektrischen Modulen in der Langversion zu ermöglichen, wobei eine elektrische Verbindung zur Leiterplatte vorgesehen ist. Solche Module können Speichererweiterungen, Adapter für kleinere Speicherkarten (z. B. SIM Karte, Multimedia Card, Compact Flash Card, Smart Media Card usw.), Fax/Modem, ISDN, ADSL oder LWL Übertragung sowie Anschlußmöglichkeiten für Eingabegeräte, z. B. eine Tastatur oder biometrische Eingabegeräte beinhalten.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der zugehörigen Zeichnung, in der verschiedene Ausführungsformen einer erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit schematisch dargestellt sind. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit;
- Fig. 2 eine weitere perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit;
- Fig. 3 eine weitere perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Kontaktiereinheit als Langversion;
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung einer geänderten Kontaktiereinheit mit U-förmigem Ansatz;
- Fig. 5 eine geänderte Ausführungsform der Langversion einer Kontaktiereinheit in perspektivischer Darstellung;

Fig. 6 eine geänderte Ausführungsform in perspektivischer Darstellung und

Fig. 7 ein zusätzliches elektrisches Modul in perspektivischer Darstellung, welches mit einer entsprechend vorbereiteten Langversion der Kontaktiereinheit einsetzbar ist.

Die in Fig. 1 und Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiele der Erfindung zeigen eine als Chipkartenleser ausgebildete Kontaktiereinheit 1, die vorgesehen ist, über eine normgemäße PCMCIA-Schnittstelle mit einer Set-Top-Box für digitales Fernsehen (nicht dargestellt) kontaktiert zu werden. Die Kontaktiereinheit 1 besteht aus einem zweischaligen Außengehäuse 2 mit einer Basisplatte 3, einem PCMCIA-Anschlußfeld in Form einer Steckverbinderleiste 4 mit 68 Polen an dem in Einschubrichtung in die Set-Top-Box gemäß Pfeil vorderen Ende, mit einer oberen und einer unteren Einschubführung 5, 5a am gegenüberliegenden Ende für die Einführung einer ISO 7816 Chipkarte 9 und einer parallel mit Abstand zur Basisplatte 3 sich erstreckenden Abdeckplatte 6, welche mit der Basisplatte 3 im Bereich der Steckverbinderleiste 4 (siehe Pfeil) starr verbunden ist. Im Inneren des Gehäuses 2 ist mit Abstand parallel zur Basisplatte eine in der Zeichnung nicht erkennbare Leiterplatte angeordnet derart, daß dazwischen ein Einschubkanal 8 für die ISO 7816 Chipkarte 9 gebildet wird, die über einen zwischen den Einschubführungen 5, 5a verlaufenden Einschubschlitz 10 in die Kontaktiereinheit 1 einschiebbar ist. Die Chipkarte 9 läßt sich in Richtung des in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigten Doppelpfeils 7 in die Kontaktiereinheit 1 einschieben und aus dieser wieder herausziehen, wobei sich über das auf der Oberfläche angeordnete Chipfeld 11 der Chipkarte 9 und ein inneres Kontaktfeld (nicht erkennbar) auf der Unterseite der Leiterplatte eine Kontaktierung vornehmen läßt, die eine Verarbeitung der Chipkarte 9 ermöglicht, wenn die Kontaktiereinheit 1 in den Einschubschlitz der Set Top Box eingesetzt und mit dessen PCMCIA-Schnittstelle über die Steckverbinderleiste 4 verbunden ist.

Aus der Zeichnung ist erkennbar, daß der Einschubkanal 8 über seine gesamte Länge in Einschubrichtung der Chipkarte beidseitig durchgehend offen ist und daß die Basisplatte 3 mit der Abdeckplatte 6 ausschließlich im Bereich der Steckverbinderleiste (Verbindungsbereich durch Pfeil gekennzeichnet) verbunden ist. Die Verbindung ist dabei derart ausgestaltet, daß zwischen der Basisplatte 3

und der Abdeckplatte 6 eine Vorspannung vorgesehen ist, die dazu führt, daß bei nicht eingeschobener Chipkarte 9 der Einschubkanal 8 sich zum Einschubschlitz 10 hin verengt. Wird nun die Chipkarte 9 in den Einschubkanal 8 eingeschoben erzwingt sie gegen die Wirkung der Vorspannung eine geringe Verschwenkbewegung der Abdeckplatte 6 nach oben, so daß eine Klemmfunktion für die Chipkarte 9 erzielt ist.

Die Basisplatte 3 der Kontaktiereinheit 1 ist durch einen flachen, unterlippenartigen Ansatz 12 verlängert, der sich in einen in Einschubrichtung der Chipkarte 9 vor der Mündung des Einschubkanals 8 liegenden Bereich erstreckt. Dabei weist der Ansatz 12 in Querrichtung des Gehäuses 2 bezogen auf die Breite der Basisplatte 3 die gleiche (Fig. 1) oder eine geringere (Fig. 2) Breite auf. Der flache, unterlippenartige Ansatz 12 der Basisplatte 3 bildet so im Bereich vor der Mündung des Einschubkanals 8 einen Extendedbereich, der die vertikale Einführung der Chipkarte 9 in den Einschubkanal 8 übernimmt und so eine sichere und insbesondere für die Chipkarte 9 beschädigungsfreie Chipkarteneinführung ermöglicht. Darüber hinaus ist durch den Ansatz 12 eine vereinfachte und verbesserte Entnahme der Kontaktiereinheit 1 aus einem tiefliegenden, insbesondere bei Set-Top-Boxen für digitales Fernsehen gebräuchlichen PCMCIA-Schacht ermöglicht ist. Zur weiteren Verbesserung der Handhabung der Kontaktiereinheit 1 weist der Ansatz 12 der Kontaktiereinheit 1 gemäß Fig. 2 an seinem äußersten Ende zwei seitlich angeordnetenockenartige Ausformungen auf, welche als Entnahmehilfe 12a für die Kontaktiereinheit 1 aus einer Set-Top-Box für digitales Fernsehen dienen.

Das in Fig. 3 dargestellte Ausführungsbeispiel der Erfindung zeigt eine als Chipkartenleser ausgebildete Kontaktiereinheit 1, die vorgesehen ist, über eine normgemäße PCMCIA-Schnittstelle mit einer Set-Top-Box für digitales Fernsehen (nicht dargestellt) kontaktiert zu werden. Die Kontaktiereinheit 1 besteht aus einem zweischaligen Außengehäuse 2 mit einer Basisplatte 3, einem PCMCIA-Anschlußfeld in Form einer Steckverbinderleiste 4 mit 68 Polen an dem in Einschubrichtung in die Set-Top-Box gemäß Pfeil vorderen Ende, mit einer oberen und einer unteren Einschubführung 5, 5a am gegenüberliegenden Ende für die Einführung einer ISO 7816 Chipkarte 9 und einer parallel mit Abstand zur Basisplatte 3 sich erstreckenden Abdeckplatte 6, welche mit der Basisplatte 3 im

Bereich der Steckverbinderleiste 4 (siehe Pfeil) starr verbunden ist. Im Inneren des Gehäuses 2 ist mit Abstand parallel zur Basisplatte eine in der Zeichnung nicht erkennbare Leiterplatte angeordnet derart, daß dazwischen ein Einschubkanal 8 für die ISO 7816 Chipkarte 9 gebildet wird, die über einen zwischen den Einschubführungen 5, 5a verlaufenden Einschubschlitz 10 in die Kontaktiereinheit 1 einschiebbar ist. Die Chipkarte 9 läßt sich in Richtung des in Fig. 3 gezeigten Doppelpfeils 7 in die Kontaktiereinheit 1 einschieben und aus dieser wieder herausziehen, wobei sich über das auf der Oberfläche angeordnete Chipfeld 11 der Chipkarte 9 und ein inneres Kontaktfeld (nicht erkennbar) auf der Unterseite der Leiterplatte eine Kontaktierung vornehmen läßt, die eine Verarbeitung der Chipkarte 9 ermöglicht, wenn die Kontaktiereinheit 1 in den Einschubschlitz der Set Top Box eingesetzt und mit dessen PCMCIA-Schnittstelle über die Steckverbinderleiste 4 verbunden ist.

Aus der Zeichnung ist erkennbar, daß der Einschubkanal 8 über seine gesamte Länge in Einschubrichtung der Chipkarte beidseitig durchgehend offen ist und daß die Basisplatte 3 mit der Abdeckplatte 6 ausschließlich im Bereich der Steckverbinderleiste (Verbindungsbereich durch Pfeil gekennzeichnet) verbunden ist. Die Verbindung ist dabei derart ausgestaltet, daß zwischen der Basisplatte 3 und der Abdeckplatte 6 eine Vorspannung vorgesehen ist, die dazu führt, daß bei nicht eingeschobener Chipkarte 9 der Einschubkanal 8 sich zum Einschubschlitz 10 hin verengt. Wird nun die Chipkarte 9 in den Einschubkanal 8 eingeschoben erzwingt sie gegen die Wirkung der Vorspannung eine geringe Verschwenkbewegung der Abdeckplatte 6 nach oben, so daß eine Klemmfunktion für die Chipkarte 9 erzielt ist.

Die Basisplatte 3 der Kontaktiereinheit 1 ist durch einen flachen, unterlippenartigen Ansatz 12 verlängert, der mit der Basisplatte 3 über eine Sollbruchlinie 13 verbunden ist. Es ist erkennbar, daß durch diese Maßnahme aus einem einzigen Herstellungsprozeß heraus sowohl eine Kurzversion der Kontaktiereinheit als auch eine Langversion der Kontaktiereinheit 1 herstellbar ist, indem entweder der Ansatz 12 unter Nutzung der Sollbruchlinie 13 zur Herstellung einer Kurzversion weggebrochen wird oder zur Herstellung einer Langversion belassen wird. Dabei kann zur Verbesserung der Führung für die Chipkarte 9 gemäß Fig. 4 der Zeichnung eine U-förmige Ausbildung des Ansatzes vorgenommen werden, indem

der Ansatz 12 mit seitlichen Führungsstegen 14, 15 versehen wird. Es wird darauf hingewiesen, daß die seitlichen Führungsstege 14, 15 ausschließlich mit dem Ansatz 12 verbunden sind und mit diesem durch Wegbrechen zur Herstellung einer Kurzversion entfernbar sind.

Die Beschreibung verdeutlicht, daß die erläuterte Gehäusekonzeption die Möglichkeit bietet, einen in Extendedversion hergestellten Chipkartenleser, wie er für digitales Fernsehen unter anderem für Set-Top-Boxen Verwendung findet, durch Abtrennen des Extendedbereichs, respektive Ansatzes 12, gegebenenfalls gemeinsam mit den seitlichen Führungsstegen 14, 15 zur Kurzversion umzugestalten, die insbesondere für Notebook-Applikationen verwendet werden kann.

Die in Fig. 5 und 6 dargestellte Ausführungsform eines Chipkartenlesers 16 bzw. 17 unterscheidet sich von den vorbeschriebenen der Fig. 1 und 2 dadurch, daß der Ansatz 12 und/oder die seitlichen Führungsstege 14, 15 mit Durchbrüchen 18 versehen sind, in die Rastelemente eingreifen können, die vorgesehen sein können, eine zusätzliche Aufnahme von weiteren elektrischen Modulen in der Langversion zu ermöglichen.

Ein derartiges Modul 19 ist in Fig. 7 der Zeichnung perspektivisch schematisch dargestellt. Das im wesentlichen prismatische Modul 19 weist Abmessungen auf, die dem freien Innenraum des Ansatzes 12 mit seitlichen Führungsstegen 14, 15 entsprechen und ist mit Rastvorsprüngen 21 seitlich versehen. Das Modul 19 trägt ein Steckbuchsenteil 22 zum Anschluß eines Steckers 23 und weist vorderseitig eine Kontaktfläche 24 auf, die mit einer korrespondierenden Kontaktfläche 25 des zugehörigen Chipkartenlesers 20 zusammenwirkt, wenn das Modul 19 eingesetzt und mit den Durchbrüchen 18 der seitlichen Führungsstege 14, 15 verrastet ist.

Die in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele dienen lediglich der Erläuterung der Erfindung und sind für diese nicht beschränkend.

Bezugszeichenliste

1	Kontaktiereinheit	16	Chipkartenleser
2	Außengehäuse	17	Chipkartenleser
3	Basisplatte	18	Durchbruch
4	Steckverbinderleiste	19	Modul
5	Einschubführung	20	Chipkartenleser
5a	Einschubführung	21	Rastvorsprung
6	Abdeckplatte	22	Steckbuchsenteil
7	Doppelpfeil	23	Stecker
8	Einschubkanal	24	Kontaktfläche
9	Chipkarte	25	Kontaktfläche
10	Einschubschlitz		
11	Chipfeld		
12	Ansatz		
12a	Entnahmehilfe		
13	Sollbruchlinie		
14	Führungssteg		
15	Führungssteg		

Ansprüche

1. Kontaktiereinheit für ein kartenförmiges Trägerelement elektronischer Baugruppen, insbesondere für ISO 7816 Chipkarten (9), mit einem steckkartenförmigen Gehäuse (2) im genormten PCMCIA-Format, das eine Basisplatte (3) und eine in Querrichtung deckungsgleiche Abdeckplatte (6) aufweist, zwischen denen ein an der linken Stirnseite des Gehäuses (2) mündender schlitzartiger Einschubkanal (8) für die Aufnahme der Chipkarte (9) ausgebildet ist, und das an der dieser Stirnseite gegenüberliegenden vorderen Stirnseite mit einer Steckverbinderleiste (4) nach PCMCIA-Norm versehen ist, und mit einer parallel zum Einschubkanal (8) im Gehäuse (2) angeordneten Leiterplatte, die elektrisch mit der Steckverbinderleiste (4) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß ausschließlich die Basisplatte (3) außerhalb des PCMCIA-Formats um einen flachen, unterlippenartigen Ansatz (12) verlängert ist, der sich in einen in Einschubrichtung der Chipkarte (9) vor der Mündung des Einschubkanals (8) liegenden Bereich erstreckt.
2. Kontaktiereinheit nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) in Querrichtung des Gehäuses (2) bezogen auf die Breite der Basisplatte (3) die gleiche oder eine geringere Breite aufweist.
3. Kontaktiereinheit nach Anspruch 1 oder Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) wenigstens eine Entnahmehilfe (12a) aufweist.
4. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) aus Kunststoff und/oder Metall ist.
5. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) U-förmig, d. h. mit seitlichen Führungsstegen (14, 15) ausgestaltet ist.
6. Kontaktiereinheit nach Anspruch 5, gekennzeichnet, durch eine obere Abdeckung des U-förmigen Ansatzes.

7. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung der Basisplatte (3) mit der Abdeckplatte (6) im Bereich der Steckverbinderleiste (4) vorgenommen ist.
8. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Einschubkanal (8) über seine gesamte Länge in Einschubrichtung der Chipkarte (9) beidseitig durchgehend offen ist und daß die Basisplatte (3) mit der Abdeckplatte (6) ausschließlich im Bereich der Steckverbinderleiste (4) derart verbunden ist, daß zwischen der Basisplatte (3) und der Abdeckplatte (6) eine Vorspannung gegeben ist.
9. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) mit der Basisplatte (3) über eine Sollbruchlinie (13) verbunden ist.
10. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) mit der Basisplatte (3) über eine oder mehrere Sollbruchstellen verbunden ist.
11. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der durch den Ansatz (12) gebildete Erweiterungsbereich aus Teilsegmenten aufgebaut ist, die separat von der Basisplatte abtrennbar sind.
12. Kontaktiereinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz (12) und/oder die seitlichen Führungsstege (14, 15) mit Durchbrüchen (18) und/oder Rastelementen versehen sind.
13. Kontaktiereinheit nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch eine zusätzliche Aufnahme eines oder mehrerer elektrischer Module (19), wobei eine elektrische Verbindung (24/25) zur Leiterplatte vorgesehen ist.

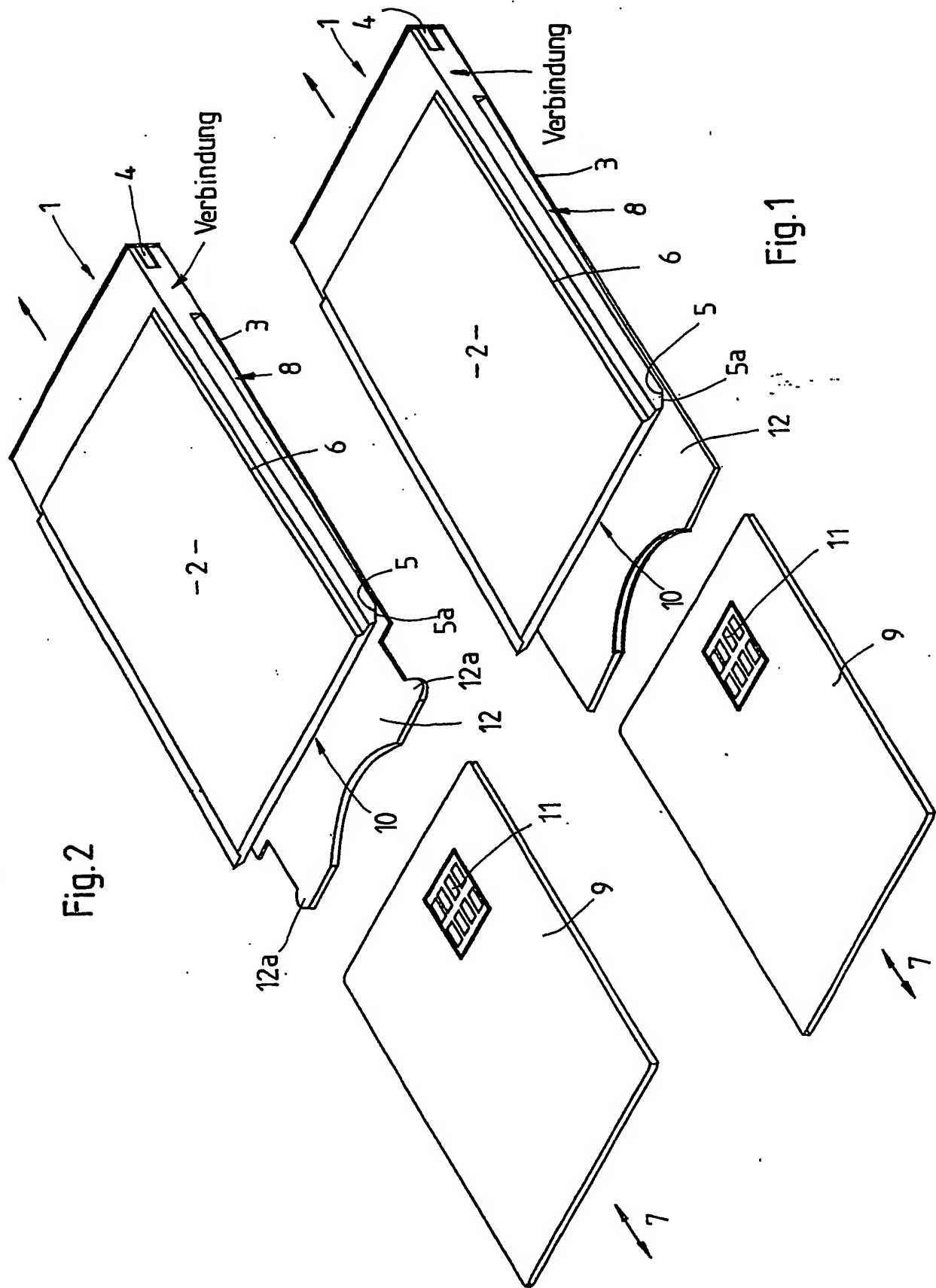
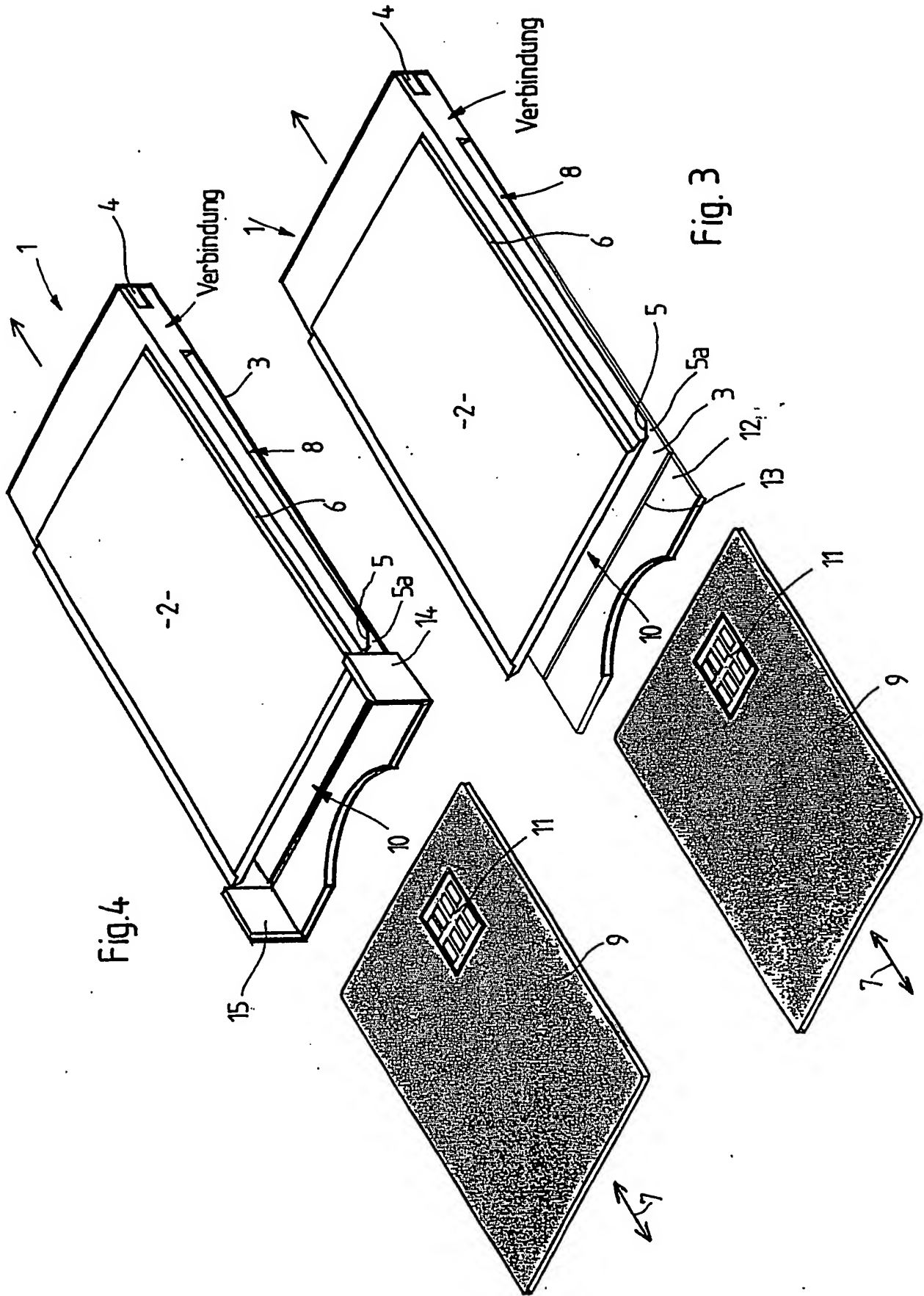


Fig.2

Fig.1



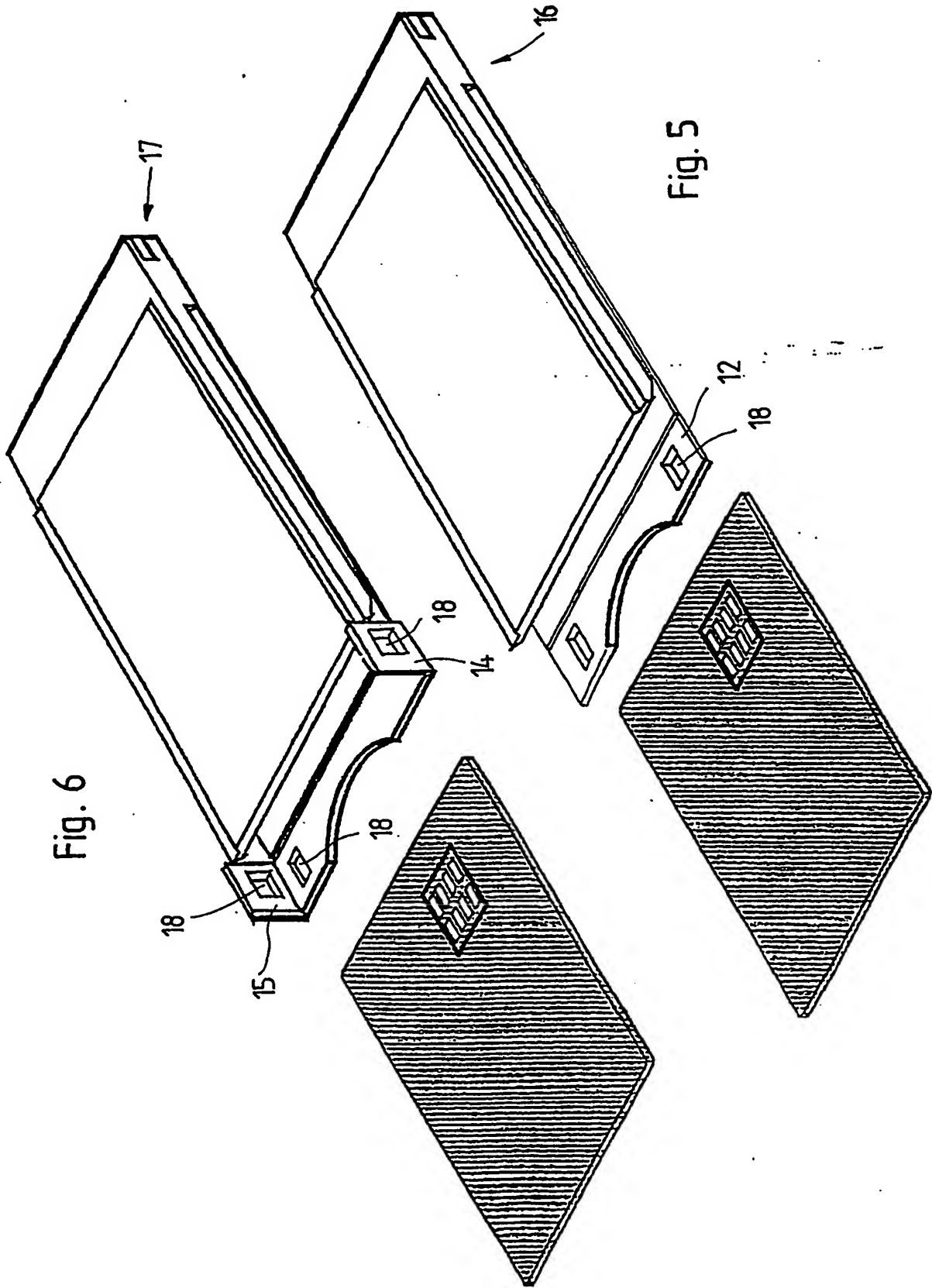


Fig. 7

